54-095183 [JP 54095183 A] PUBLISHED: July 27, 1979 (19790727) INVENTOR(s): ODATE MITSUO

APPLICANT(s): MITSUBISHI ELECTRIC CORP [000601] (A Japanese Company or

Corporation), JP (Japan)

APPL NO.: 53-003125 [JP 783125]

FILED: January 13, 1978 (19780113)

INTL CLASS: [2] H01L-025/10

JAPIO CLASS: 42.2 (ELECTRONICS — Solid State Components)

Section: E, Section No. 141, Vol. 03, No. 117, Pg. 127,

September 29, 1979 (19790929)

ABSTRACT

PURPOSE: To reduce the distortion applied to an element when an electrode is brought into contact with the element by pressure, by interposing a powder metallic layer with a particle diameter below 2.mu.m.

CONSTITUTION: A powder layer 7 with approximately 0.5 mm thickness is generated on the capacity bottom face of base electrode 2 and case 3. Element 1 is put on layer 7 so that electrode 13b may be at the top. Insulating ring 5 is inserted to leading-out electrode 4, and plate spring 6 is inserted. After that, the pressure over three times as large as the spring force of plate spring 6 is applied to solidify layer 7; and after the plate spring is fixed by a protrusion, a device is completed by welding and connection. In this structure, since powder layer 7 becomes a pressure buffering materials and the warp of element 1 is not reformed, element 1 is prevented form being affected by the distortion to a Si substrate and cracking. The ther-mal rmal resistance and forward voltage drop are reduced.

(1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)

0公開特許公報(A)

①特許出願公開

昭54—95183

リアの粒子径をもつれ砂米金属からなる砂米金属

半等体表子の一つの王郎と王馬衛との信に2 4 m

このような目的を選択するためだ、本名男は、

#H 454-9518300

Mを介在されてDECは存するようにした表面のDE

は1凶な子名生での円形型などイキードの形と

F、図面を用って平名虫を非晶に良気する。

)コン仮(11)と支持板(12)とを単竹しているアル (コワムーブル(コワス・グリコン共品階(13*) 1、クリリン雑技(この上向た独強が成られてイン

庁内整理番号 珍公開 昭和54年(1979)7月27日

東京都千代田区丸の内二丁目2 虹伐株式会社北伊丹製作所内 発明の数 1 審査請求 未請求 三菱電機株式会社 弁理士 闪野信一 \prec 6741-5F 띯 뺁 Ú. ピラ **参日本分類** 99(s) C 21 伊丹市瑞原 4 丁目 1 番地 昭53(1978) 1 月13日 無別記号 昭53-3125 大館光雄 多加圧接触形半導体装置 H 01 L 25/10 Chr. Cl.

三菱

温

€ 出る

外1名 7.展を小らくしたり、中等なお子と虫鳥属との値 K来かい食用例えば母、金などの食具板を挿入し ロ、半等な式子をラッピングして甲田氏からび平

たり、 半導体素子と主氧価間の圧尿力を大きくし たりてることが行なわれている。

> 少なくとも 1 つのFN邸台を治する中等なま子 の月王田に王亀伯が七れ七れ四氏形数なれた明治 の宮田彦敷が非洋存成和方かった、の記半洋存託 子の少なくとも 1 つの王郎と王亀衛との何氏 2 44 以下の位子母をもつ 米金属からなる形米金属権 たか 田 石 木 た た た 数 た ト る 智 田 服 数 が 手 導 存

. 写用 医葡萄罗非迪宾凯酮

1. 発班の名称

2 仲戸請求の範囲

ンダスナン斑などの実持仮とをアルミニウムなど **半部存ますとして、少なくともしつのPN感合を 所干る円板状のション版と、Cのシリコン版と** N配供係のの類似した金属的えばモリプデンータ ロハードン・チーを用いて英空中又は不估性ガス **サなどてかり英型にて強行かよび 台級接合だより** 栄養した 4 のが用っられてっる。 しゃしい 仮記ッ |コン倒む気存扱のなく―ドンゥが…を用なた鍵 11. 地国国民が残る ため たクリョン 抜ん 医 存成性の **毛房会保護 ドェリトほぼ 5 日本 アッコン 数の 8** 表面アストフスが取り、七九が半辺存ま子の角以 作れず因がるよれり、及びの対社の秘訣資産区の **減ったよるパイメタッ作用によりシリコン版が大** 付かよび 台会部合を行たり場合的記へードン レぎ ところで、智用部位形字形は代表列ですとたら、

本発明は半導体素子の資主部に主電価をそれぞ

3. 名字の字出な以外

4. 宮氏部女した辞礼の中は存款前方包し、 4. 万千半 洋体ボナに切むるストレスを収むるせるようだし

れたもの一実施的を示す資助の一因所の図れるる。 圧碌性形半導体設置を免費とする1のでもも。 57 たみてるシリコン度(11) と、このシリコン菌 (11) 訊1 BK おいて、(I)は半導体ポチであり、Cの半 海体架子(1)红斑2 经比示丁上 2 代、 P N N 。 避食 を保護するモリブデンからなる気持段(12)と、シ ; コウムからなる無限(134)とから素反られてい 不免明けたのような点に置みてなるれたもので、 が発出していた。 教院学等な男子の異数会技を改 着するためだなグリコン質と気が凝め色10分科 **资を降くした状態で創記半導体ス子と主馬協に圧** しょく扱うのメナフスが苗大したり、クラコン技 プから保護することができる功氏姿態が半導体製 りくたるため、クリコン版の七りによるクランタ の耳もの気体から気体放性器(することだより) **反辞徴を详(するとグリコン後に以するそりを培** 及することになる。 したがつて、このように宝符 異力を加えてこれらを切圧 疑性でると、何記シリ コン仮の大りを単正十ることになるから、迸パン 七の目的とするところは半導体素子に囚むるスト フスを見行るよることだより半導存状子をクップ K タラックが生じたりするという問題がもつた。 コン版のストンスを歴史することがたまるが、 質を設供することにある。

不免吗?他の日的江中洋年末子と田宮庙后の東 的,是我的な凝尬與优先低低化丁ることができる **位圧研修形学等体裁制を提供することだめる。**

ムーメ無路、(3)だこのスーメ無路(3)たの形数形が 単行けるれた対止るれる欲よりなるケース、(4)だ 西記ペース製造(2)と異なる1つの甘草陶や寒泉ナ

5。(2) は外部引出し用の1つの田馬油を表成する

何つて突起を設け、日パキ(6)を凶犯する。この因 現後、ナナンブ路段、引出し、後近(4)と外部リード 七の女母で用力を加えたまさてナース(J)の食道だ ト にるる砂米金銭が(!)に加えてそれをかたわる。 七の女ブレス氏を所定のパネカの範囲内に下げ、 最の存代などの工場を益て扱立てが共了する。

氏されて沙田保持されるので、この砂米金瓦油(1) したがして、中洋存代子(1)の1つの共母に四つ3 このような保証の単導体数数によると、単導体 甘し馬 届(4)から田 プジロ人 られた 取れ 西記 む 米金 女道(1)の危もにより半等など子(1)の木りが祭用さ 1 の発生を防ぐてとがてもる。えた、本発明者の 存在による配数技法が下が有法は下を従来の当の ボナロとペース年后(2)との向内の火金馬を(1)が介 るグラコン遊へのメーフスが首むひたの、プラン 光はたよると、半等なステ(1)とペース関係(2)加の 1のだ比べて小さくであることも疑認された。 辞 な点記半導体米子(これとして見答なとして他へ。 **れることがないので、この中部存款子(1)や発収ナ**

供リング、(のなべを覚えりなる目べを、(ひれ点記) 支持版 (12)と引出し単張(4)間に介在されて形成さ *ロモ有する数果アルミニクムからなり、便出灯。 も質からなる乳出し其傷、(5)にマイゴ酸などの色 れる分米金銭屋で、この粉米金銭屋(川口以子塔2 際し手の点記の米アットニットを水中に道光十 もか久丘侯だよるメッナングたより位十牧母の彼 化研を検示したものである。

とたむ米金英指印を形成する。 及られ、中等存実 5. まず、ペース単版(1)とケース(3)よりなる容器 仮面にアルミニウム粉末を厚み 0.5 mm 程度に数 スパ上記実施的の半導体報館の組立てを設明す 一万、引出し気傷(3)に治状リング(3)を移入し、七 の上に回べる(6)を上倒が凹面となるよりに挿入す る。七して、このよりな引出し関係に対点記事等 在果子(1)上斤数属丁る。100名数、例人打留用ブ レスだて狙べす(6)のパキガの3倍以上の圧力を食 記引出し 英国(コナゴグ 半導 なま子() たかして 十〇 子(1) 左右任(136) が上に、七の支持数(12) が Fになるよりに部記砂末金貨所(I)上に収収する。

1

たな、中洋存までと出角因(ペース制造)四の元

以来、これら 療剤処氏を小さくする手段として 19、 复见的女母女孩女女女女女女女女女女

一気に、 尾田 刀の 宮田服 和助 中海 存成 倒 た かく

た ひ形 節 故 野 事 は 存 数 間 た 弦 十 る し の た も る 。

-495-

3 因に七の実験結果を示すものでもる。 第3 因に

No MS4-95183(3)

が手等なますだなし政権状としての数をとしつの た、中部存在中内台からストンスや減少のおもの とができるとともに、中洋な気子と共和院官の表 数による単数数サエジ製造用等下を研放化するの 米会馬鹿を介出することによりこの砂米舎馬崎 とな子母との説品を示す特性自殺するも。この図 サント、収益な形料的タメの数数円等下水、放気 II 砂米会員施門に用いる砂米フェ(ロワムの粒子 住ませれぞれがし、その政部は私政氏と位子伝と の国気を示すな信仰ないもの、米田は近年用学了

とがてもるという効果がある。 . 「るんとだより単句な男子(!)とペース名儀(3)との での先のかなよりだ、俗求以子母をえょの以下だ

4. 数面の簡単な以外

名の利益なよび意味用は下を成下されることし

点》、上语し九宗庙の十四、勃光金四州年形成

T \$ 60

第1四四六名町九日田田町町がメイド・ドの田で たともの一気治会を示す故語の一切空間の、終2 囚に対し囚尺示十年は存ま十つが過点者因、終3 1.び 通気用等 下と砂米金属 語の数子限との数条を 四口珠:因尺序十半译在波戴七章与几代密西氏》

示丁図てもる。

田崎ドーツ・・・57、小路は窓井・・・・三 (田英島)、(3)・・・・ケース、(4)・・・・引出

東、道、会かよび 七れらの台会などを売いること

してもる。えた、本兄別はディナードジ灯だ半導

などにし込用できることにか知てもも。

ジ上以発したようだ、半角のドよる辺圧は色が 中海は民政によれば、中等な男子と主義権との間 K 2 m a 以下の粒子値を有する粉末金属からなる

の母来なれたしてロア・ミュウィロ外にコッケル。

アルトロシュを用いる場合ドンハて示したが、C

げる砂米なほとして2ょの以下の位子目を1つた

・・・目パチ、(1)・・・・役別会員権の

し馬塔(玉葛光)、(3)・・・・恐罪リング、(6)・

H & -(#14) たほん

図版

図の家

第2回

THIS PAGE BLANK (USPTO)